

北京中企华资产评估有限责任公司  
关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见  
通知书》（180999 号）反馈意见回复  
之评估师核查意见

北京中企华资产评估有限责任公司  
二〇一八年十月

# 目录

问题 5	1
一、以列表形式补充披露存在权属瑕疵房产的具体情况，包括但不限于位置、面积、权属情况、用途、对应的账面价值、评估值。	1
二、办理房屋产权证的进度，如不能如期办毕的具体应对措施或处置安排、对本次交易作价、交易进程以及标的资产未来生产经营的影响。	2
三、核查意见	3
问题 10	3
一、上述税收优惠到期后是否具有可持续性	4
二、相关假设不存在重大不确定性，对本次交易评估值不会产生重大影响。	5
三、核查意见	6
问题 22	6
一、补充披露预测期内各产品类别的毛利率和期间费用率与报告期内是否存在重大差异。	6
二、补充披露预测期内收入和净利润增长不匹配的原因及合理性。	9
三、核查意见	10
问题 23	10
一、进一步补充披露本次评估折现率选取依据，并结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性。	10
二、结合近期可比交易、PE/PB 等情况，补充披露标的资产作价的合理性。	13
三、核查意见	14

# 《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见 通知书》（180999号）反馈意见回复

## 评估师相关问题的核查意见

中国证券监督管理委员会：

根据贵会2018年8月28日下发的中国证券监督管理委员会第180999号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》的要求，北京中企华资产评估有限责任公司组织评估项目组对反馈意见进行了认真的研究和分析，并就资产评估相关问题出具了本核查意见。现将具体情况汇报如下：

### 问题5

申请文件显示，标的资产尚有五套房产及值班室、泵房、水池、实验房、职工食堂尚未取得房屋产权证。请你公司：1）以列表形式补充披露存在权属瑕疵房产的具体情况，包括但不限于位置、面积、权属情况、用途、对应的账面价值、评估值。2）办理房屋产权证的进度，如不能如期办毕的具体应对措施或处置安排、对本次交易作价、交易进程以及标的资产未来生产经营的影响。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

**一、以列表形式补充披露存在权属瑕疵房产的具体情况，包括但不限于位置、面积、权属情况、用途、对应的账面价值、评估值。**

科大立安拥有的厂区内的值班室、泵房、水池、实验房、职工食堂及位于山东省烟台市海阳市海滨中路福邸金海翠林公寓的五套房产（B座411室、412室、413室、415室、二期洋房9号楼504阁楼）及尚未取得房屋产权证。科大立安未取得房屋产权证之房产具体情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	名称	位置	面积 (m <sup>2</sup> )	权属情况	用途	账面 价值	评估 价值
一、厂区内附属设施							
1.1	值班室	合肥市天湖路 13号(厂区内)	48.51		厂区门卫	8.00	11.73
1.2	泵房		53.38		泵房现做配电房 使用	30.58	4.64

序号	名称	位置	面积(m <sup>2</sup> )	权属情况	用途	账面价值	评估价值
1.3	水池		-	产权人为科大立安，尚未办理房屋所有权证	水池为构筑物		
1.4	职工食堂(原实验房)		320.10		实验房		
					职工食堂	25.94	31.74
<b>二、山东烟台房产</b>							
2.1	金海翠林公寓 B-411	山东烟台海阳旅游度假区东京路与滨海观光大道交汇处福邸金海翠林	56.91	产权人为科大立安，尚未办理房屋所有权证	对外出租	85.74	116.96
2.2	金海翠林公寓 B-412		56.91				
2.3	金海翠林公寓 B-413		56.91				
2.4	金海翠林公寓 B-415		59.62				
2.5	金海翠林洋房 9-504 阁楼		44.08				
<b>合计</b>			<b>696.42</b>	-	-	<b>150.26</b>	<b>165.07</b>

注 1：职工食堂原功能为实验房，科大立安在初始建设时，泵房、水池、实验房建造成本未单独进行核算，截至评估基准日，泵房、水池、实验房建造成本账面价值合计 30.58 万元。

注 2：25.94 万元为截至评估基准日实验房改造为职工食堂的改造款，不含原实验房建筑成本。

## 二、办理房屋产权证的进度，如不能如期办毕的具体应对措施或处置安排、对本次交易作价、交易进程以及标的资产未来生产经营的影响。

科大立安瑕疵房产细分为两类，第一类为厂区内由于生产运营需要而在自有土地使用权合肥市天湖路 13 号上建造的附属设施（以下简称“厂区无证房产”）；第二类为因合同方抵偿债务而取得的山东省烟台市海阳市福邸金海翠林 5 套公寓（以下简称“烟台抵债房产”）。具体情况如下：

### （一）厂区无证房产

厂区无证房产位于合肥市天湖路 13 号科大立安厂区内，实际用途为厂区门卫室、配电房以及职工食堂，厂区无证房产建筑面积 421.99 平方米，占厂区总建筑面积的比例为 3.12%，账面价值 64.52 万元，占厂区房屋建筑物总账面价值的比例为 3.63%。该等房产是在原厂区规划设计范围以外根据生产经营的需要而建设的附属设施，故规划建设手续方面存在瑕疵，未能办理房产证，科大立安将在完善相关规划和建设手续后申请办理不动产证。目前包括厂区无证房产在内的

厂区建筑符合土地出让合同约定的土地使用条件，厂区无证房产未办理房产证不影响科大立安对其的实际占有和使用，虽然理论上存在上述房产被有权规划主管部门要求限期拆除的风险，但考虑到该等房屋建筑面积绝对值和占比均较小，账面价值金额较小，且功能上均为辅助性用房，即使发生厂区无证房产被责令拆除的情况也不会对科大立安的生产经营和资产情况造成重大不利影响。

## （二）烟台抵债房产

位于山东烟台海阳的 5 处尚未取得产权证书的房产系海阳市福邸置业有限公司（以下简称“福邸置业”）为了代关联公司哈尔滨国际会展体育中心有限公司（以下简称“哈尔滨会展中心”，当时福邸置业与哈尔滨会展中心均为哈尔滨工大集体股份有限公司的子公司）偿还其拖欠科大立安的 1,482,916 元合同款，而折价 1,489,273 元抵偿给科大立安，差价 6,357 元已由科大立安以现金方式支付。为此，科大立安于 2011 年 12 月 27 日与福邸置业签署了该等房屋的商品房预售合同。由于该等房产的开发商相关手续尚未办妥，当地房屋主管部门不予办理房屋产权证书，科大立安持续在跟踪烟台抵债房产的产证办理进度。

烟台抵债房产不是科大立安生产经营必要的房产，目前的使用状态为正常出租，以 2017 年 12 月 31 日为基准日的评估价值为 116.96 万元，占科大立安净资产比例较小。该等房屋如未能办出房产证，对其处置时的流动性会产生一定不利影响，但不会对科大立安的生产经营造成重大不利影响。

综上所述，科大立安未取得房屋产权证的房产的绝对值和占科大立安净资产比重均较小，且非科大立安核心生产经营所必需房产，故该等房产未取得产证对本次交易作价、交易进程以及科大立安未来生产经营不会产成实质性不利影响。

## 三、核查意见

综上所述，评估师认为：科大立安存在权属瑕疵房产价值较小，且非标的公司核心生产经营所必需房产，故上述权属瑕疵房产对本次交易作价、交易进程以及标的公司未来生产经营不会构成实质性影响。

## 问题 10

申请文件显示，科大立安于 2017 年 7 月 20 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书，有效期为三年。报告期内减按 15% 的税率征收企业所得

税。请你公司补充披露：1) 上述税收优惠到期后是否具有可持续性。2) 相关假设是否存在重大不确定性及对本次交易评估值的影响。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、上述税收优惠到期后是否具有可持续性

上述税收优惠到期后具有可持续性。

根据《高新技术企业认定管理办法》（2016年修订）第十一条之规定，高新技术企业认定须同时满足如下条件：

“（一）企业申请认定时须注册成立一年以上；

（二）企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权；

（三）对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围；

（四）企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%；

（五）企业近三个会计年度（实际经营期不满三年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求：3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%；

（六）近一年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%；

（七）企业创新能力评价应达到相应要求；

（八）企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。”。

科大立安对上述高新技术企业认定条件的符合情况如下：

认定条件	科大立安具体情况	是否
------	----------	----

		符合
(一) 企业申请认定时须注册成立一年以上;	科大立安成立于 1999 年 06 月 24 日	是
(二) 企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式, 获得对其主要产品(服务) 在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权;	科大立安对其主要产品的核心技术的知识产权拥有所有权, 主要通过受让和自主研发的方式取得。截至 2018 年 6 月 30 日, 科大立安拥有发明专利 10 项、实用新型 28 项、外观设计 19 项、软件著作权 38 项	是
(三) 对企业主要产品(服务) 发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;	科大立安主营产品所属技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》之“一、电子信息”、“五、高技术服务”以及“八、先进制造与自动化”	是
(四) 企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%;	截至 2017 年 12 月 31 日, 科大立安从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业职工总数的比例大于 17%	是
(五) 企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算, 下同) 的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求: 3. 最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业, 比例不低于 3%。其中, 企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%;	科大立安 2017 年营业收入 2.21 亿元, 2015-2017 年三年研究开发费用占营业收入比分别为 5.42%、4.86%、3.70%。 其中在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例为 100.00% 在 2018 年及以后的预测期年度, 科大立安营业收入均为 2 亿元以上。研究开发费用占营业收入的比例最低年度为 3.40%、最高年度为 3.94%	是
(六) 近一年高新技术产品(服务) 收入占企业同期总收入的比例不低于 60%;	科大立安 2017 年高新技术产品(服务) 收入占企业同期总收入比例分别为 60.23%	是
(七) 企业创新能力评价应达到相应要求;	科大立安基于知识产权对企业竞争力的作用、技术创新和研究开发组织管理情况、科技成果转化情况、管理与科技人员情况等四项指标对企业创新能力评价进行自查, 符合相应要求	是
(八) 企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为。	根据主管机关出具的相关证明, 科大立安申请复审前一年并未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	是

综上, 科大立安符合高新技术企业认定标准, 在税收优惠到期后若继续符合高新技术企业认定条件, 科大立安可继续申请高新技术企业认定并享有相应税收优惠。

## 二、相关假设不存在重大不确定性, 对本次交易评估值不会产生重大影响。

科大立安的评估假设是基于本次评估基准日时科大立安的实际经营情况所做的设定。本次评估预测时, 标的公司符合《高新技术企业认定管理办法》所规定的认定标准。同时, 考虑到标的公司未来将持续保持研发投入和专业人才团队, 加大创新力度, 为维持企业的核心竞争力提供必要支持, 为持续满足高新技术企

业的认定标准提供保障。因此，预计未来标的公司不能持续取得高新技术企业资格的可能性较小。故本次评估假设科大立安未来能够继续享受 15% 的优惠税率不存在重大不确定性，不会对本次交易评估值产生重大影响。

### 三、核查意见

综上所述，评估师认为：科大立安于 2017 年 7 月 20 日通过高新技术企业复审并取得高新技术企业证书，有效期为三年。报告期内减按 15% 的税率征收企业所得税。上述税收优惠到期后具有可持续性；相关假设不存在重大不确定性，不会对本次交易评估值产生重大影响。

#### 问题 22

申请文件显示，标的资产主营业务收入包括产品收入、工程收入和技术服务收入。2018-2020 年标的资产的收入预测增长率分别是 20.30%、-4.37% 和 4.21%，而净利润预测增长率分别是 69.28%、70.03% 和 33.23%。请你公司：1) 补充披露预测期内各产品类别的毛利率和期间费用率与报告期内是否存在重大差异。如是，请说明原因。2) 补充披露预测期内收入和净利润增长不匹配的原因及合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、补充披露预测期内各产品类别的毛利率和期间费用率与报告期内是否存在重大差异。

#### (一) 预测期内和报告期内毛利率情况

科大立安收入分为产品收入、工程收入、技术服务收入。根据科大立安实际经营业务类型区分，产品收入又可以分为火灾探测及灭火系统的制造和销售收入、智慧消防相关收入。其中智慧消防相关业务经历了几年的技术研发和试点，目前已进入技术成熟、市场开发和拓展阶段。

报告期内，科大立安的毛利率构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月			2017 年度			2016 年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率



产品销售	1,096.37	619.42	43.50%	9,188.63	5,111.19	44.37%	10,931.62	6,171.49	43.54%
消防工程	6,366.77	5,354.42	15.90%	10,848.38	9,889.22	8.84%	8,049.47	7,547.39	6.24%
技术服务	774.63	433.04	44.10%	2,088.16	1,136.55	45.57%	1,045.01	562.91	46.13%
<b>合计</b>	<b>8,237.77</b>	<b>6,406.87</b>	<b>22.23%</b>	<b>22,125.17</b>	<b>16,136.97</b>	<b>27.07%</b>	<b>20,026.11</b>	<b>14,281.79</b>	<b>28.68%</b>

科大立安业绩预测期的毛利率情况如下：

大类	细分类别	预测期间		
		2018年	2019年	2020年
产品销售	火灾探测及灭火系统	44%	44%	44%
	智慧消防	55%	55%	55%
消防工程	消防工程	9%	9%	10%
技术服务	技术服务	46%	46%	46%
<b>综合毛利率</b>		<b>28%</b>	<b>31%</b>	<b>35%</b>

报告期内，科大立安的综合毛利率分别为 28.68%、27.07%，2017 年度的综合毛利率较 2016 年度略有下降，主要系消防工程的毛利率相对较低所致。

从收入分类来看，科大立安各业务板块毛利率情况如下：

### 1、产品销售

火灾探测及灭火系统产品技术成熟、市场平稳，其预测期毛利率与历史最近年度毛利率保持一致。

智慧消防业务包含的收入类型有标准软件产品销售收入、数据服务收入以及智慧消防系统开发服务收入，系统开发服务收入又可分为硬件收入、软件收入。科大立安智慧消防业务在 2017 年下半年正式开始市场化运营，2017 年确认收入的项目毛利水平为 85%，考虑到业务开展期间较短、业务规模较小，历史期间毛利水平参考性被削弱，最终通过综合企业自身判断、软件行业毛利率平均水平，按 55% 作为预测期毛利水平预测。

### 2、消防工程

在 2016 年度、2017 年度，科大立安与恒大合作的蚌埠恒大翡翠华庭项目、亳州恒大御景湾项目，科大立安基于长期合作的考虑，上述项目的毛利率相对较低。

本期贵州中烟卷烟厂易地技改项目、安徽中烟卷烟厂易地搬迁技改项目，因其属于特殊场所的消防工程，对施工要求具有特殊性，而科大立安在石化、烟厂

等特殊场所具有技术优势及项目经验，具有较强的议价能力，因此项目的毛利率相对较高。

未来，科大立安将持续调整工程业务的战略目标，预测期通过控制工程承接量提升项目质量的方式提高工程业务的经济效益，故至 2020 年预计工程业务的毛利水平会从 9% 回升到 10% 的水平。

### 3、技术服务

科大立安技术服务主要为对消防整体解决方案进行设计咨询，对特殊场所的消防安全进行评估、对前期已有消防设施进行维修、保养。该部分业务由于专业性强，市场可预期，故其预测期毛利率与历史最近年度毛利率保持一致。

综上，预测期内各产品类别的毛利率与报告期内不存在重大差异。

#### (二) 预测期内和报告期内期间费用情况

报告期内，科大立安期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
销售费用	1,021.13	2,442.90	2,273.12
管理费用	1,000.47	2,312.44	2,389.69
财务费用	-3.95	69.65	84.39
期间费用合计	2,017.65	4,824.99	4,747.21
营业收入	8,237.77	22,125.17	20,026.11
销售费用率	12.40%	11.04%	11.35%
管理费用率	12.14%	10.45%	11.93%
财务费用率	-0.05%	0.31%	0.42%
期间费用率	24.49%	21.81%	23.71%

科大立安预测期的期间费用情况列示如下：

单位：万元

项目	预测数据					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
营业收入	26,616	25,453	26,525	28,417	29,167	29,200
销售费用	2,828	2,829	2,976	3,184	3,309	3,311
管理费用	2,492	2,617	2,757	2,897	3,027	3,022
财务费用	111	166	9	10	10	10
销售费用占收入比	11%	11%	11%	11%	11%	11%

管理费用占收入比	9%	10%	10%	10%	10%	10%
财务费用占收入比	0%	1%	0%	0%	0%	0%
期间费用率	20%	22%	22%	21%	22%	22%

报告期内，科大立安期间费用分别为 4,747.21 万元、4,824.99 万元及 2,017.65 万元，占营业收入的比重分别为 23.71%、21.81%及 24.49%，总体呈稳定状态。2017 年度的管理费用率较 2016 年度略有下降，主要系规模效应所致。

随着收入规模的上升，历史期间费用率逐步下降，预测期期间费用率与 2017 年水平一致保持在 22%左右。其中 2018 年费用率为 20%，略低于整体预测水平，原因在于 2018 年收入预计上涨幅度较大，期间费用增长幅度低于收入增长幅度。

因此，预测期内期间费用率与报告期内不存在重大差异。

## 二、补充披露预测期内收入和净利润增长不匹配的原因及合理性。

预测期内科大立安营业收入增长与净利润增长情况如下：

单位：万元

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
火灾探测及 灭火系统	10,276.00	10,281.00	11,182.00	11,738.00	11,867.00	11,900.00
智慧消防	1,615.00	2,400.00	4,000.00	5,600.00	6,200.00	6,200.00
消防工程	12,370.00	10,119.00	8,361.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
技术服务	2,355.00	2,653.00	2,982.00	3,079.00	3,100.00	3,100.00
收入合计	26,616.00	25,453.00	26,525.00	28,417.00	29,167.00	29,200.00
收入增长率	20.30%	-4.37%	4.21%	7.13%	2.64%	0.11%
净利润	1,452.16	2,469.05	3,289.4	4,009.09	4,364.99	4,482.19
净利润增长率	69.28%	70.03%	33.23%	21.88%	8.88%	2.69%

收入增长与净利润增长不匹配的原因主要为毛利率水平较高的智慧消防业务逐渐产生收入导致收入结构变化，企业综合毛利水平逐步上升，在期间费用率保持平稳的状况下，销售净利润率提高导致净利润增长率高于收入增长率。

预测期内科大立安收入结构情况如下：

大类	细分类别	预测期间					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
产品销售	火灾探测及灭火系统	39%	40%	42%	41%	41%	41%
	智慧消防	6%	9%	15%	20%	21%	21%
消防工程	消防工程	46%	40%	32%	28%	27%	27%

技术服务	技术服务	9%	10%	11%	11%	11%	11%
合计		100%	100%	100%	100%	100%	100%

智慧消防业务是公安部消防局未来工作安排的重点，也是科技发展的趋势。故科大立安公司业务结构的调整符合行业发展趋势，是提高企业经济效益的合理安排。同时，科大立安公司具备了业务结构调整需要的人员储备、技术的储备、项目经验的积累以及前期开发的潜在市场客户，结合预测期内各业务毛利率、期间费用等因素考虑，科大立安在未来一段期间内净利润增长率高于收入增长率是合理的估计。

### 三、核查意见

综上所述，评估师认为：预测期内各产品类别的毛利率和期间费用率与报告期内不存在重大差异；预测期内收入和净利润增长不匹配的原因系由于标的公司毛利率较高的智慧消防业务占收入比重增加所致，具有合理性。

#### 问题 23

申请文件显示，本次交易采用收益法作为最终结果。请你公司：1) 进一步补充披露本次评估折现率选取依据，并结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性。2) 结合近期可比交易、PE/PB 等情况，补充披露标的资产作价的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

**一、进一步补充披露本次评估折现率选取依据，并结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性。**

#### (一) 折现率的选取依据和计算过程

本次交易采用的具体收益法估值模型为企业自由现金流模型，对应的折现率采用加权资本成本（WACC），最终 WACC 的计算结果为 11.74%。

加权资本成本的计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

式中，E：权益的市场价值

D：债务的市场价值

Ke：权益资本成本

Kd：债务资本成本

t：被评估企业的所得税率

其中，Ke 权益资本成本的采用国际通常使用的 CAPM 模型进行求取，公式为：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中， $r_f$ ：无风险利率；

MRP：市场风险溢价；

$\beta$ ：权益的系统风险系数；

$r_c$ ：企业特定风险调整系数。

WACC 涉及的计算参数主要有无风险报酬率 ( $r_f$ )、市场风险溢价 (MRP)、 $\beta$  值、特定风险系数 ( $r_c$ )、债务资本成本 ( $K_d$ ) 等。

WACC 各参数的确定和计算过程如下：

### 1、 $r_f$ 的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。根据 WIND 资讯系统所披露的信息，2017 年 12 月 31 日 10 年期国债在评估基准日的到期年收益率为 3.8807%，本评估报告以 3.8807% 作为无风险收益率。

### 2、MRP 的确定

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高

于无风险利率的回报率，根据中企华研发部公布的数据，本次评估市场风险溢价取 7.19%。

### 3、 $\beta$ 值的确定

权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中： $\beta_L$ ：有财务杠杆的权益的系统风险系数；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的权益的系统风险系数；

t：被评估企业的所得税税率；

D/E：被评估企业的目标资本结构。

根据被评估单位的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了专用设备制造行业内主营业务涉及消防产品或者工程的可比公司于 2017 年 12 月 31 日的  $\beta$ ，并取其平均值作为被评估单位的  $\beta_U$  值，具体数据见下表，具体数据见下表：

序号	股票代码	公司简称	$\beta_U$ 值
1	300116.SZ	坚瑞沃能	0.4237
2	002509.SZ	天广中茂	0.8298
3	002111.SZ	威海广泰	0.8651
4	300201.SZ	海伦哲	1.0430
$\beta_U$ 平均			0.7904

根据企业的经营特点分析，本次评估目标资本结构取可比上市公司资本结构平均 D/E，为 17.24%，企业所得税率按照被评估单位适用的 15% 所得税率测算。

将上述参数代入  $\beta_L$  公式计算得出： $\beta_L$  为 0.9062。

### 4、 $r_c$ 的确定

企业个别风险调整系数是根据待估企业与所选择的对比企业在企业特殊经

营环境、企业成立时间、企业规模、经营管理、抗风险能力、特殊因素所形成的优劣势等方面的差异进行的调整系数。综合考虑现有的治理结构、管理水平和抗行业风险等方面的情况，确定科大立安特有的风险调整系数为 2.60%。

## 5、Ke 的计算

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本 Ke 为：13.00%。

## 6、WACC 的计算

评估基准日被评估单位有 3 笔短期借款，且企业日常经营需投入相应资金，根据企业经营特点和发展规划，本次评估 Kd 按照基准日被评估单位实际贷款利率 5.22%，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本为 11.74%。

### （二）结合近期可比交易的情况补充披露折现率选取的合理性。

经查询国内资本市场的交易案例，消防行业设备制造、消防工程、智慧消防等细分行业并没有直接可比的交易案例，通过扩大筛选范围，查找了 2017 年至目前交易标的属于“制造业-专用设备制造”行业分类的重大资产重组交易案例。剔除收益法模型不一致的不可比交易案例后，近期可比交易案例的折现率选取情况如下表：

序号	上市公司	标的资产	评估基准日	折现率口径	折现率水平
1	中光防雷	华通机电	2017-6-30	WACC	12.70%
2	英维克	上海科泰	2017-6-30	WACC	12.29%
3	东杰智能	常州海登	2017-3-31	WACC	11.74%
4	华自科技	精实机电	2017-3-31	WACC	11.55%
5	友利控股	天津福臻	2016-9-30	WACC	11.10%
平均值		-	-	-	<b>11.88%</b>
中位数		-	-	-	<b>11.74%</b>
交易标的值		交易标的值	<b>2017-12-31</b>	<b>WACC</b>	<b>11.74%</b>

本次评估采用的折现率 11.74%略低于行业可比公司平均水平 11.88%，与同行业可比公司中位数水平一致。

### 二、结合近期可比交易、PE/PB 等情况，补充披露标的资产作价的合理性。

标的公司属于专业设备制造业，我们选取了专业设备制造业收购案例作为可

比交易，其具体估值情况如下：

序号	上市公司	标的资产	市盈率 (倍)	市净率 (倍)	承诺期第一年 净利润 (万元)	交易基准日 归母净资产 (万元)	交易价格 (万元)
1	威海 广泰	营口新山鹰 80%股权	-489.51	6.80	-134.01	9,652.03	65,600.00
2	天广 中茂	神农菇业 100.00%股权	37.83	5.30	2,379.31	16,995.67	90,000.00
3	海伦 哲	诚亿自动化 100.00%股权	65.28	6.23	919.06	9,623.43	60,000.00
4	海伦 哲	新宇智能 100.00%股权	27.20	3.75	1,250.01	9,057.72	34,000.00
5	中光 防雷	华通机电 100.00%股权	22.92	5.36	2,400.00	10,266.47	55,000
6	英维 克	上海科泰 95.10%股权	26.17	4.57	1,264.00	7,232.94	33,075
7	东杰 智能	常州海登 100.00%股权	14.29	12.82	3500	3901.48	50,000
8	华自 科技	精实机电 100.00%股权	16.96	6.71	2240	5662.79	38,000
9	友利 控股	天津福臻 100.00%股权	20.82	3.20	4,323.21	28,101.52	90,000
		<b>平均值</b>	<b>28.93</b>	<b>5.99</b>			
		<b>中位数</b>	<b>24.54</b>	<b>5.33</b>			
		交易标的值	19.18	1.81			28,771

注：威海广泰收购营口新山鹰 80%股权案例财务指标异常，不具备参考价值，故在计算各项指标平均值及中位数时未纳入计算范围。

本次交易中，标的公司采用承诺净利润计算的市盈率 19.18 倍低于同行业可比交易平均水平，根据标的公司 2017 年 12 月 31 日净资产计算的市净率为 1.81 倍，低于同行业可比交易市净率水平，综合判断交易标的资产作价处于合理的水平。

### 三、核查意见

综上所述，经核查评估师认为：本次交易评估作价折现率选取合理；标的资产作价合理。



（此页无正文，为北京中企华资产评估有限责任公司关于《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（180999 号）反馈意见回复之评估师核查意见签字盖章页）

经办资产评估师：\_\_\_\_\_

富菊英

高文忠

北京中企华资产评估有限责任公司

2018 年 10 月 9 日